Uned 30: Deall Rheoli Glaswelltir

Côd yr Uned: R/600/9136

FfCC Lefel 3: BTEC Cenedlaethol

Gwerth o ran credydau: 10

Oriau dysgu dan arweiniad: 60

Nod a diben

Nod yr uned hon yw cyflwyno i'r dysgwyr y sgiliau a'r wybodaeth y mae arnynt eu hangen ar gyfer rheoli glaswelltir, a sut gellir eu defnyddio yn ymarferol. Mae wedi'i dylunio ar gyfer dysgwyr mewn canolfannau sydd am symud ymlaen i'r sector neu i addysg bellach/uwch.

Mae'r uned hon yn galluogi dysgwyr i ddatblygu'r wybodaeth a'r sgiliau angenrheidiol i reoli glaswelltir yn llwyddiannus. Gellir ei chymhwyso i bob menter pori da byw a glaswellt a gedwir at ddibenion cadwraeth.

Cyflwyniad i'r uned

Glaswelltir yw sylfaen llawer o gadwyn cyflenwi bwyd y Deyrnas Unedig. Glaswellt yw sylfaen deiet y rhan fwyaf o boblogaeth da byw y Deyrnas Unedig. Caiff glaswellt ei fwyta ar sawl ffurf, o bori i fwyta glaswellt wedi'i gadw megis gwellt neu silwair. Heb systemau glaswelltir iach, byddai ansawdd llaeth a faint ohono sy'n cael ei gynhyrchu yn gostwng, a byddai llai o gig gwartheg a defaid yn cael ei gynhyrchu.

Yn ogystal â bod yn bwysig i amaethyddiaeth, mae glaswelltir yn gydran allweddol o dirwedd Prydain gan gynnwys tir pori ar lethrau twyndiroedd a ffurfio dolydd gwair ar lannau afonydd. Mae'r rheolaeth draddodiadol arno dros ganrifoedd wedi creu ardaloedd sy'n gyfoeth o fywyd gwyllt. Mae pwysigrwydd ffermio ar gyfer rheoli'r ardaloedd hyn yn gynaliadwy wedi dod yn amlwg wrth i asiantaethau'r llywodraeth geisio bodloni targedau blaenoriaeth Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth y Deyrnas Unedig.

Mae'r uned hon yn cyflwyno rhywogaethau allweddol glaswelltir a'u nodweddion, ynghyd â gofynion creu a sefydlu glaswelltir yn llwyddiannus. Mae hyn yn cynnwys elfen ymarferol i roi cyfle i ddysgwyr gael profiad gwerthfawr o reoli glaswelltir. Bydd y dysgwyr hefyd yn ymchwilio i'r gwahanol ddulliau a ddefnyddir i gadw glaswellt a'r prosesau cysylltiedig.

Wedi cwblhau'r uned hon, bydd y dysgwyr yn gallu asesu cyflwr caeau glaswelltir ac argymell technegau i fodloni amrywiaeth o amcanion rheoli. Gallai'r rhain gynnwys rheoli glastir glaswelltir i borthi da byw ynghyd â chadwraeth rhywogaethau ieir bach yr haf, neu gallai gynnwys wneud argymhellion i wella cnydiad silwair.

Deilliannau dysgu

Wedi cwblhau'r uned hon dylai'r dysgwr:

1 Ddeall gwahanol fathau o laswellt a thyfiant glaswellt

2 Deall ffactorau i'w hystyried wrth sefydlu a chynnal glaswellt

3 Gallu rheoli glaswelltir i'w bori

4 Gwybod sut i gadw glaswellt.

Hydref 2019 © Pearson Education Limited 2019

Cynnwys yr uned

1 Deall gwahanol fathau o laswellt a thyfiant glaswellt

Terminoleg: ee glaswelltir garw, glaswelltir parhaol, tir pori, dolydd, gwndwn, glastir, tyweirch

Twf: ffotosynthesis; cynhyrchu a storio carbohydrad; cylchredoedd bywyd planhigion glaswelltir (blynyddol, lluosflwydd, eilflwydd); tileru, cromlin twf blynyddol glaswellt (golau dydd, tymheredd, glawiad); effeithiau ffactorau ffisegol ee llethr, agwedd, glawiad, math o bridd, pH, ar dwf; toriadau (cyntaf, ail, trydydd) ac amseru gwahanol ar gyfer cynaeafu silwair, gwywair a gwair i gynnal treuliadwyedd a gwerth o ran maetholion; effeithiau pori a thorri ar dwf

Nodweddion agronomeg rhywogaethau glaswellt allweddol: rhywogaethau ac amrywiaethau glaswellt ee rhygwellt lluosflwydd, rhygwellt Eidalaidd, rhygwellt cymysgryw, timothy, byswellt, peiswellt coch, peiswellt; rhywogaethau codlysiol ee meillion (coch a gwyn), maglys

Nodweddion agronomeg rhywogaethau chwyn glaswellt allweddol: chwyn glaswellt lleol fel sy'n briodol ee marchwellt blynyddol, rhonwellt y ci, pawrwellt masw, maswellt sypwraidd, gweunwellt garw, gweunwellt llyfn.

2 Deall ffactorau i'w hystyried wrth sefydlu a chynnal glaswellt

Technegau: paratoi safle a gofynion gwely had ee chwistrellu, aredig, defnyddio oged; technegau hau ee drilio, drilio uniongyrchol, trawsddrilio, taenu ar led, hau mewn slotiau, tros-hau, tanhau cnydau, hadau cymysg at ddibenion gwahanol ee cymysgedd glaswellt codlysiol, cymysgedd rhygwellt, cyfraddau a dyfnder hau; amseru amaethu a hau; peiriannau a chyfarpar

Gofynion maeth: macrofaetholion; microfaetholion; disgrifiad pH ac effeithiau ar dwf; mynegeion pridd; mathau o wrtaith; deunyddiau calchu; cyfraddau cymhwyso; peiriannau a chyfarpar taenu gwrtaith; costau taenu gwrtaith; codau ymarfer perthnasol

Rheoli chwyn, plâu a chlefydau: mathau o chwyn a'u rheoli drwy chwynleiddiaid a hwsmonaeth ee dail tafol, ysgall gan gynnwys marchysgall ac ysgall y maes, danadl, cyngaf, gweunwellt blynyddol, planhigion llydanddail blynyddol (ee gwlyddyn yr ieir), marchwellt, rhonwellt y ci, pawrwellt masw, creulys, eithin, draenen ddu, rhedyn, banadl, brwyn; mathau o blâu a'u rheoli ee pryfed gleision, pysgod croen lledr, gwlithod, cwningod; mathau o glefydau a'u rheoli ee corunrwd, rhwd gwenith, rhwd dail, llwydni, pydredd gwraidd ffwsariwm, clefyd gwywo bacteriol, firws dail brith rhygwellt, firws melyn yr haidd, pydredd meillion, sbot pupur, blotiau du, gwywo ferticiliwm; peiriannau a chyfarpar rhoi plaleiddiaid; ardystiad; costau; codau ymarfer perthnasol

Dirywiad glastir: achosion ee tanbori, gorbori, diffygion maetholion, problemau draenio, sychder, cywasgiad, potsio, erydiad, amseriad gwael gweithrediadau torri; pH; problemau chwyn, mewnlifiad plâu ee pryfed ffrwythau, pysgod croen lledr

Ystyriaethau deddfwriaethol ac amgylcheddol: Parthau Perygl Nitradau, Asesiadau Risg Amgylcheddol Lleol ar gyfer Plaleiddiaid (LERAP); deddfwriaeth berthnasol ee Deddf yr Amgylchedd 1995, Cyfarwyddeb Fframwaith Dŵr yr UE, Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth y Deyrnas Unedig; systemau rheoli glaswelltir at ddibenion a chymhelliannau cadwraeth natur ee Stiwardiaeth Lefel Mynediad, Stiwardiaeth Lefel Uwch.

3 Gallu rheoli glaswelltir i'w bori

Samplo pridd: disgrifio proffil pridd gan gynnwys mathau a strwythur pridd; mesur macrofaetholion (nitrogen, ffosffad, potasiwm); pH

Cynnal a chadw arferol: gweithrediadau ee rolio, defnyddio oged, topio, awyru, chwynnu danheddog, defnyddio isbriddiwr a gwasg; amseru; atgyweirio glastir a ddifrodwyd

Cynllunio ar gyfer gwelliannau: argymhellion ar gyfer gwella cyflwr glaswelltir ee mathau a symiau o wrtaith, gwelliannau draenio, rheoli chwyn, rheoli plâu, dewis rhywogaethau; awyriad, newid pH; gweithdrefnau pori amgen i ganiatáu gwella glastir ee pori cylchdroadol; lleiafu potsio; technegau ailhadu rhannol ee drilio uniongyrchol, disgio golau, palu â pheiriant pigau ysgafn, gwasgaru hadau slyri; dulliau ar gyfer diddeilio hen lastir i sicrhau llwyddiant hau; cyfarpar; amseru

Gweithgareddau gwella glaswelltir: rheoli chwyn llysieuol ee mecanyddol, cemegol, â llaw; adfer glaswelltir ee clirio eithin neu ddrain duon; gwelliannau i ddraenio ee clirio ffosydd, gosod neu atgyweirio draen; taenu gwrtaith; ystyriaethau iechyd a diogelwch gan gynnwys defnyddio cyfarpar amddiffyn personol (PPE)

4 Gwybod sut i gadw glaswellt

Systemau: silwair, gwywair, gwellt; defnyddiau; amgylcheddol, ystyriaethau iechyd a diogelwch ee clefyd y ffermwr, asesiadau risg, Rheoli Sylweddau Peryglus i Iechyd (COSHH)

Dulliau a thriniaethau mecanyddol: peiriant lladd gwair/tymheru, chwalwr, byrnwr, taenu a rhencio gwair, gorchuddio, cynaeafwr porthiant, cludiant, llenwi claddau; ystyriaethau bywyd gwyllt

Prosesau: cemeg ee crynodiad siwgr, addasiad pH; ychwanegion; gwywo; dadhydradu ee sychwyd mewn sgubor, cnau gwair; atal dirywio silwair wrth besgi;

Storio: sguborau gwair, claddau silwair, capasiti adeilad/ claddau; bêliau wedi'u gorchuddio; hylosgiad digymell; glanweithdra; casglu, storio a defnyddio elifiant silwair

Dadansoddiad: dulliau samplo (gwair, silwair, gwywair); asesu silwair yn glinigol ee lliw, gwead, blas, arogl, papur litmws/mesur pH; asesiad clinigol o DM mewn cnydau glaswellt/codlysiau a silwair; safonau ansawdd, dehongli dadansoddiadau labordy arferol ee amonia (% Cyfanswm N), gwerth-D, Metaboleiddio Egni (ME), lludw, protein, ffracsiynau nitrogen, asid lactig, asid asetig, asid bwtyrig, ethanol.

Deall Rheoli Glaswelltir – Rhifyn 1 –
Hydref 2019 © Pearson Education Limited 2019

Meini prawf asesu a graddio

Er mwyn llwyddo yn yr uned hon, mae angen i'r dystiolaeth a gaiff ei chyflwyno gan y dysgwyr i'w hasesu arddangos eu bod yn gallu bodloni'r holl ddeilliannau dysgu ar gyfer yr uned. Mae'r meini prawf asesu ar gyfer gradd llwyddo yn disgrifio lefel y cyflawniad sy'n angenrheidiol i lwyddo yn yr uned hon.

Meini prawf asesu a graddio		
I gyflawni gradd llwyddo rhaid i'r dystiolaeth ddangos bod y dysgwr yn gallu:	**I gyflawni gradd teilyngdod rhaid i'r dystiolaeth ddangos, yn ogystal â meini prawf llwyddo, fod y dysgwr yn gallu:**	**I gyflawni gradd rhagoriaeth rhaid i'r dystiolaeth ddangos, yn ogystal â meini prawf llwyddo a theilyngdod, fod y dysgwr yn gallu:**
Ll1 egluro'r derminoleg a ddefnyddir wrth gynhyrchu glaswellt a'i reoli		
Ll2 cysylltu patrymau tyfu â rheoli glaswellt ar gyfer pori a chadw		
Ll3 trafod nodweddion agronomeg o rywogaethau/ amrywiaethau allweddol o laswellt [DM]		
Ll4 trafod nodweddion agronomeg rhywogaethau glaswellt chwyn allweddol. [DM]	T1 cymharu cynhyrchu o lastir rhygwellt yn unig gyda glastir codlysiau ar gyfer meini prawf penodol	
Ll5 cymharu dulliau amgen a ddefnyddir i baratoi safle ar gyfer cnwd glaswellt a'i sefydlu		
Ll6 asesu gofynion maetholion ar gyfer glaswelltir a pharatoi rhaglen faetholion i fodloni anghenion cynhyrchu a glastir [YA, GT]		
Ll7 disgrifio sut mae chwyn, plâu a chlefydau cyffredin glaswellt yn gallu cael eu rheoli		
Ll8 trafod y ffactorau sy'n cyfrannu at ddirywiad glastir [DM]		
Ll9 samplo a dadansoddi pridd [GT, CE]		.

Meini prawf asesu a graddio		
I gyflawni gradd llwyddo rhaid i'r dystiolaeth ddangos bod y dysgwr yn gallu:	**I gyflawni gradd teilyngdod rhaid i'r dystiolaeth ddangos, yn ogystal â meini prawf llwyddo, fod y dysgwr yn gallu:**	**I gyflawni gradd rhagoriaeth rhaid i'r dystiolaeth ddangos, yn ogystal â meini prawf llwyddo a theilyngdod, fod y dysgwr yn gallu:**
Ll10 monitro gwair yn ystod y tymor pori.		
Ll11 cyflawni gweithgareddau gwella glaswelltir [GT, CE].	T2 cymharu opsiynau rheoli glaswelltir o ran deddfwriaeth ac ystyriaethau amgylcheddol ar gyfer safle penodol	Rh1 gwerthuso meintiau ariannol cysylltiedig â rhaglen gwella glaswelltir benodol
Ll12 disgrifio systemau cyffredin ar gyfer cadw glaswellt		
Ll13 disgrifio'r dulliau/triniaethau mecanyddol amgen ar gyfer cadw glaswellt		
Ll14 disgrifio'r prosesau sy'n rhan o gynaeafu a storio glaswellt cadw.	T3 asesu addasrwydd samplau glaswellt cadw ar gyfer porthiant da byw.	Rh2 argymell gwelliannau wrth gynaeafu a storio cnwd glaswellt penodol.

SPDM: Mae'r crynodeb hwn, lle y bo'n berthnasol, yn cyfeirio yn y meini prawf llwyddo, yn y cromfachau sgwâr, at elfennau o'r sgiliau personol, dysgu a meddwl. Mae'n nodi'r cyfleoedd i ddysgwyr arddangos eu bod wedi defnyddio elfennau'r sgiliau y cyfeirir atynt yn effeithiol.

Allwedd	YA - ymholwyr annibynnol MC - meddylwyr creadigol DM - dysgwyr myfyriol GT - gweithwyr tîm HR - hunan-reolwyr CE - cyfranogwyr effeithiol

Arweiniad hanfodol i diwtoriaid

Cyflwyno

Mae'r uned hon wedi cael ei dylunio i roi dealltwriaeth gadarn i'r dysgwyr o lasweltiroedd a'r technegau a ddefnyddir i gadw glaswellt. Dylai'r dysgwyr gael digon o gyfleoedd i astudio glaswelltiroedd ac arsylwi gwahanol systemau storio yn ategol i wybodaeth a geir yn ystod sesiynau ystafell ddosbarth.

Fel rhan o'r cyflwyno, gellid defnyddio ffynonellau'r rhyngrwyd sy'n rhoi gwybodaeth gefndir helaeth a gweithgareddau dysgu rhyngweithiol. Bydd hyn yn helpu dysgwyr i ddatblygu eu sgiliau ymchwilio annibynnol. Gall y sesiynau ystafell ddosbarth hefyd fod yn rhyngweithiol, er enghraifft, gall gweithgareddau labelu yn seiliedig ar gategori chwyn gwahanol blanhigion arwain at drafodaethau bywiog.

Mae llawer o'r uned yn ymarferol. Os nad yw'r ganolfan ar fferm, byddai'r dysgwyr yn elwa o ymweliadau â ffermydd lleol i weld gwahanol gaeau glaswelltir a sut y'u rheolir. At hynny, byddai'r dysgwyr yn elwa o wylio gwahanol ddulliau cynaeafu ar waith a thrin glaswellt cadw sy'n wahanol o ran oed a dulliau storio. Bydd ffermydd lleol hefyd yn gallu darparu cyfleoedd i ddysgwyr archwilio cyflwr glaswelltir a safleoedd ar gyfer tasgau gwella glaswelltir. Am ei bod yn debygol y bydd fferm leol yn cael ei rheoli o dan gynllun amaeth-amgylcheddol, byddai taith gerdded gan reolwr y fferm yn dangos sut y defnyddiwyd y taliadau ar y fferm (a'u buddion) o werth i'r dysgwyr. Ynghyd ag ymweliadau â fferm, gallai'r dysgwyr hefyd elwa o ymweliad â gwarchodfa natur i weld sut rheolir glaswelltir ar gyfer amrediad o amcanion ehangach.

Yn anochel, bydd y tymhorau'n effeithio ar yr uned hon i ryw raddau, gan mai misoedd olaf y flwyddyn academaidd yw'r cyfnod gorau ar gyfer adnabod glaswellt yn y cae. Fodd bynnag, gall fod gan y canolfannau eu casgliad llysieufa eu hunain (neu fynediad i un) a allai ddarparu rhywogaethau i'w hadnabod a'u hastudio ymhellach. Byddai'r dysgwyr yn elwa o ddefnyddio microsgopau dyrannu mewn labordy i archwilio nodweddion adnabod, fel modd i ddatblygu eu sgiliau archwilio annibynnol. Mae llawer o'r gwaith o baratoi'r ddaear a sefydlu glaswelltir yn digwydd yn gynnar yn y gwanwyn ac mae gweithgareddau cynaeafu yn cael eu cynnal yn ystod misoedd yr haf tuag at ddiwedd y flwyddyn academaidd. Nid oes angen i'r uned gael ei dilyn mewn unrhyw drefn benodol, ond gellir ei hamserlennu i gyd-fynd â gofynion tymhorol.

Bydd gan y canolfannau weithdrefnau iechyd a diogelwch wedi'u hen sefydlu, ond rhaid cymryd gofal wrth ymweld â ffermydd gweithio. Gall da byw fod yn hynod anwadal, a gall hyd yn oed yr anifail mwyaf dof droi'n ymosodol os bydd yn canfod bygythiad iddo'i hunan neu ei epil. Ynghyd â pheryglon da byw, mae'r peiriannau sy'n gysylltiedig â rheoli glaswelltir yn gallu bod yn beryglus iawn. Ni ddylid ymweld â buarthau a chaeau ond gyda chaniatâd rheolwr y fferm neu staff cysylltiedig, a bydd angen i'r dysgwyr gael eu briffio ar ofynion iechyd a diogelwch. Dylai'r dysgwyr gael cyfarpar amddiffyn personol (PPE) addas wrth gyflawni gweithgareddau rheoli glaswelltir ymarferol.

Cynllun dysgu amlinellol

Mae'r cynllun dysgu amlinellol wedi cael ei gynnwys yn yr uned hon fel arweiniad a gellir ei ddefnyddio ar y cyd â'r rhaglen o aseiniadau a awgrymir.

Mae'r cynllun dysgu amlinellol yn rhoi **syniad o faint o waith dysgu fyddai'n angenrheidiol i ddysgwr arferol** gyflawni'r deilliannau dysgu. Mae'n **ddangosol ac yn un ffordd o gyflawni'r gwerth o ran credydau.**

Dylai'r amser dysgu drafod yr holl ddysgu (gan gynnwys asesu) sy'n berthnasol i'r deilliannau dysgu, ni

waeth ble, pryd na sut y digwyddodd y dysgu.

Pwnc ac aseiniadau/gweithgareddau/asesiadau a awgrymir
Aseiniad 1: Rhywogaethau Glaswelltir a Nodweddion Agronomeg (Ll1, Ll2, Ll3, Ll4, T1) Y tiwtor yn cyflwyno'r aseiniad.
Esbonio terminoleg cynhyrchu glaswellt.
Trafod tyfiant glaswellt.
Disgrifio nodweddion agronomeg rhywogaethau glaswellt a chwyn. Mae'n cynnwys yr amser a roddir ar gyfer ymchwil annibynnol.
Aseiniad 2: Sefydlu a Chynnal Glaswelltir (Ll5, Ll6, Ll7, Ll8) Y tiwtor yn cyflwyno'r aseiniad.
Dulliau sefydlu cnydau glaswellt.
Trafod gofynion maetholion glaswelltir.
Paratoi rhaglen faetholion ar gyfer safle glaswelltir. Mae'n cynnwys amser ar gyfer ymholiadau annibynnol.
Adolygu dulliau ar gyfer rheoli chwyn, plâu a chlefydau glaswelltir.
Trafod ffactorau sy'n arwain at ddirywiad glastir.
Aseiniad 3: Gwella Glaswelltir (Ll9, Ll10, Ll11, Ll12, T2, Rh1) Y tiwtor yn cyflwyno'r aseiniad
Cyflawni gwaith maes: samplo a dadansoddi pridd safle glaswelltir.
Cynhyrchu cynllun cynnal a chynllun gwella ar gyfer safle glaswelltir.
Cyflawni gweithgareddau ymarferol: tasgau gwella glaswelltir.
Trafod ystyriaethau amgylcheddol a deddfwriaethol.
Asesu dewisiadau dadansoddiad costau ar gyfer technegau gwella glaswelltir.
Aseiniad 4: Cynaeafu a Storio Glaswellt (Ll13, Ll14, T3, Rh2) Y tiwtor yn cyflwyno'r aseiniad.
Trafod systemau cadw glaswellt
Adolygu dulliau a thriniaethau cadw glaswellt.
Disgrifiad o'r prosesau sy'n rhan o gynaeafu a storio glaswellt.
Cyflawni asesiadau maes ar samplau glaswellt o amrywiaeth o ddulliau storio a systemau cynaeafu.
Adolygu'r uned.

Asesu

Ar gyfer Ll1, mae angen i'r dysgwyr egluro'r derminoleg a ddefnyddir wrth gynhyrchu glaswellt a'i reoli. Nid yw'r rhestr o dermau yng nghynnwys yr uned hon yn hollgynhwysol, ac mae'n bosibl y bydd y tiwtoriaid am ddiwygio'r rhestr i gynnwys, er enghraifft, amrywiadau rhanbarthol ar dermau. Gallai'r dysgwyr ddefnyddio cyflwyniad darluniadol megis poster anodedig neu roi cyflwyniad llafar gan ddefnyddio meddalwedd priodol.

Ar gyfer Ll2, disgwylir i'r dysgwyr ymchwilio i batrymau tyfu gwair a'u cysylltu â rheoli glaswelltir ar gyfer pori a chadwraeth. Gallai'r dystiolaeth ar gyfer hyn fod ar ffurf adroddiad byr neu daflen.

Ar gyfer Ll3 ac Ll4, mae angen i'r dysgwyr drafod nodweddion agronomeg rhywogaethau glaswellt a chwyn glaswellt allweddol. Y myfyrwyr ddylai ddethol y rhywogaethau i'w hastudio. Dylid dewis o leiaf bedair rhywogaeth/amrywiaeth glaswellt ac o leiaf un codlys ynghyd â lleiafswm o ddwy rywogaeth chwyn glaswellt. Tystiolaeth addas fyddai taflen ddarluniadol neu adroddiad byr.

Ar gyfer Ll5, disgwylir i'r dysgwyr gymharu'r gwahanol ddulliau a ddefnyddiwyd wrth baratoi'r safle a sefydlu'r cnwd glaswellt. Dylai'r tiwtoriaid nodi'r gwahanol gategorïau i'w cymharu, a allai fod yn seiliedig ar amcanion economaidd, amgylcheddol ac eraill. Gellir cyflwyno hyn ar ffurf tabl mewn adroddiad neu boster wedi'i anodi.

Ar gyfer Ll6, mae angen i'r dysgwyr asesu gofynion maetholion glaswelltir a pharatoi rhaglen faetholion i fodloni anghenion cynhyrchu a glastir. Mae'n bwysig bod y tiwtor yn amlinellu'r senario'n glir gydag amcanion cynhyrchu penodol fel y gall y dysgwyr wybod beth i'w ddisgwyl. Byddai adroddiad byr yn dystiolaeth addas, fel ar gyfer Ll5.

Ar gyfer Ll7, dylai'r dysgwyr ddisgrifio sut i reoli chwyn, plâu a chlefydau cyffredin. Dylid dethol o leiaf chwe math o chwyn, tri phla a dau glefyd ar gyfer yr asesiad hwn. Gallai tystiolaeth addas fod ar ffurf taflen ddarluniadol neu estyniad ar yr adroddiad a gyflwynwyd ar gyfer Ll5 ac Ll6.

Ar gyfer Ll8, bydd angen i'r dysgwyr drafod y ffactorau a arweiniodd at ddirywiad glastir. Gellid cyflwyno hyn ar ffurf poster anodedig.

Ar gyfer Ll9, rhaid i'r dysgwyr gasglu sampl pridd a dadansoddi'r canlyniadau. Byddai gweithlenni wedi'u cwblhau, a chofnod arsylwi ymarferol neu adroddiad byr yn dystiolaeth addas.

Ar gyfer Ll10, bydd angen i'r dysgwyr fonitro ardal laswellt benodol yn ystod y system bori. Gallai hyn fod yr un cae a astudiwyd ar gyfer Ll9. Gallai'r dystiolaeth fod ar ffurf adroddiad byr.

Ar gyfer Ll11, mae disgwyl i'r dysgwyr gyflawni gweithgareddau gwella glaswelltir. Dylai'r tiwtor ddewis y math o weithgareddau. Dylai'r dysgwyr gyflawni o leiaf ddau weithgaredd gwahanol. Gallai cofnod gwaith neu gofnod arsylwi ymarferol fod yn dystiolaeth addas ar gyfer hyn.

Ar gyfer Ll12, disgwylir i'r dysgwyr ddisgrifio systemau cyffredin ar gyfer cadw glaswellt. Gellid cyflwyno hyn ar ffurf poster anodedig, adroddiad anodedig neu daflen.

Ar gyfer Ll13 ac Ll14, mae angen i'r dysgwyr ddisgrifio'r dulliau a'r triniaethau mecanyddol amgen ar gyfer cadw glaswellt a'r prosesau sy'n rhan o gynaeafu a storio glaswellt cadw. Gallai'r dystiolaeth fod yn estyniad o'r adroddiad anodedig ar gyfer Ll12.

Ar gyfer T1, mae disgwyl i'r dysgwyr gymharu cymysgedd glaswellt codlysiol â chymysgedd rhygwellt. Dylid rhoi'r categorïau i'w cymharu i'r dysgwyr, megis patrymau tyfu gwahanol a defnyddiau'r gwahanol gnydau. Tystiolaeth addas bosibl fyddai adroddiad byr neu boster anodedig.

Ar gyfer T2, dylai'r dysgwyr adeiladu ar y gwaith a gyflawnwyd ar gyfer Ll11, gan gymharu eu hargymhellion rheoli glaswelltir a'u dewisiadau gwella mewn perthynas ag ystyriaethau deddfwriaethol ac amgylcheddol. Gallai'r dystiolaeth ar gyfer hyn fod ar ffurf poster anodedig neu'n rhan o'u hadroddiad ysgrifenedig ar gyfer eu cynllun gwella.

Ar gyfer T3, disgwylir i'r dysgwyr asesu addasrwydd samplau glaswellt cadw ar gyfer porthiant da byw. Dylid cynnwys o leiaf ddau sampl, wedi'u dewis gan y tiwtor, o ansawdd gwahanol ac o leiaf ddau fath o laswellt cadw (gwellt, gwywair neu silwair). Rhaid i'r dysgwyr asesu addasrwydd a chyfiawnhau eu hasesiadau. Gallai gweithlenni wedi'u cwblhau, a chofnod arsylwi ymarferol neu adroddiad byr fod yn dystiolaeth addas.

Ar gyfer Rh1, mae angen i'r dysgwyr werthuso’r gorsymiau ariannol cysylltiedig â rhaglen gwella glaswelltir benodol. Disgwylir i'r rhaglen fod yr un a gynhyrchwyd gan y dysgwyr ar gyfer Ll11. Gallai'r dystiolaeth ar gyfer hyn fod yn rhan o'u hadroddiad ysgrifenedig ar gyfer y cynllun gwella.

Ar gyfer Rh2, disgwylir i'r dysgwyr argymell gwelliannau wrth gynaeafu a storio cnwd glaswellt penodol. Dylai'r tiwtor ddethol y cnwd a gallai'r asesiad fod yn seiliedig ar un o'r samplau a ddefnyddiwyd ar gyfer T3. Gallai'r dystiolaeth ar gyfer hyn fod yn rhan o'r adroddiad ysgrifenedig a gynhyrchwyd ar gyfer T3.

Rhaglen aseiniadau a awgrymir

Mae'r tabl sy'n dilyn yn dangos rhaglen o aseiniadau a awgrymir sy'n cwmpasu'r meini prawf llwyddo, teilyngdod a rhagoriaeth yn y grid graddio. Arweiniad yw hwn ac awgrymir bod canolfannau naill ai'n ysgrifennu eu haseiniadau eu hunain neu'n addasu unrhyw aseiniadau Edexcel i gyd-fynd ag anghenion ac adnoddau lleol.

Meini prawf sy'n cael eu cwmpasu	Teitl yr aseiniad	Senario	Dull asesu
Ll1, Ll2, Ll3, Ll4, T1	Rhywogaethau Glaswelltir a Nodweddion Agronomeg	Rydych yn cynorthwyo'r Ffermwyr Ifanc gyda'u stondin yn y sioe amaethyddol leol. Gofynnwyd i chi baratoi peth gwybodaeth yn egluro pwysigrwydd mathau o laswellt a sut maent yn tyfu.	Poster anodedig. Taflen ddarluniadol.
Ll5, Ll6, Ll7, Ll8	Sefydlu a Chynnal Glaswelltir	Gofynnodd grŵp o dyddynwyr i chi am beth gwybodaeth ynghylch sefydlu glaswelltir. Paratowch beth gwybodaeth gefndir a fydd yn eu cynorthwyo wrth gynnal glaswelltiroedd.	Cyflwyniad llafar. Adroddiad darluniadol.
Ll9, Ll10, Ll11, Ll12, T2, Rh1	Gwella Glaswelltir	Fel ymgynghorydd agronomeg, mae ffermwr wedi galw arnoch am gyngor ar wella ei laswelltir. Wedi cyflawni asesiad o gyflwr y glastir, gan gynnwys dadansoddi pridd, lluniwch gynllun ar drefn reoli arferol gywir ac awgrymu sut i wella cyflwr y glastir.	Cofnod arsylwi ymarferol. Adroddiad ysgrifenedig.
Ll13, Ll14, T3, Rh2	Cynaeafu a Storio Glaswellt	Mae'n ddiwrnod agored ar eich fferm ac rydych yn disgwyl nifer o ymwelwyr o'r dref gyfagos y mae'n bosib na wyddant lawer am ffermio. Lluniwch wybodaeth a fydd yn egluro'r dulliau a'r prosesau gwahanol sy'n ymwneud â chadw glaswellt, y gellir eu rhoi mewn pecyn gwybodaeth neu mewn mannau perthnasol o amgylch y fferm.	Poster anodedig. Taflen. Adroddiad darluniadol.

Cysylltiadau â Safonau Galwedigaethol Cenedlaethol, unedau BTEC eraill, cymwysterau BTEC eraill ac unedau a chymwysterau perthnasol eraill

Mae'r uned hon yn ffurfio rhan o gyfres sector tir BTEC. Mae gan yr uned hon gysylltiadau penodol â:

Lefel 2
Cyflwyniad i Gynhyrchu Glaswellt a Chnydau Porthiant
Cyflwyniad i Gynhyrchu Glaswellt a Chnydau Porthiant
Lefel 3
Elfen LP46.1 Monitro a chynnal maeth pridd Elfen LP46.2 Rheoli glaswelltir a chnydau porthi i gefnogi pori da byw
Deall Egwyddorion Gwyddor Planhigion
Deall Egwyddorion Gwyddor Pridd

Adnoddau hanfodol

Bydd angen i'r dysgwyr gael mynediad i amrywiaeth o safleoedd glaswelltir er mwyn nodi rhywogaethau glaswelltir a'u hastudio ymhellach. Gellir defnyddio samplau llysieufa er mwyn eu hadnabod. Dylai cyfleusterau labordy gyda microsgopau dyrannu a phecynnau dyrannu fod ar gael i gynorthwyo gydag adnabod samplau llysieufa a chae. Dylai'r dysgwyr ymweld â nifer o wahanol gyfleusterau i arsylwi cynaeafu a chadwraeth gwair. Ar gyfer gweithgareddau gwaith ymarferol, bydd angen i'r dysgwyr gael digon o offer ansawdd uchel sydd wedi'u cynnal yn dda. Os nad oes galw iddynt ddarparu rhai eu hunain, bydd angen rhoi cyfarpar amddiffyn personol (PPE) i'r disgyblion ar gyfer tasgau ymarferol.

Ymgysylltu â chyflogwyr a chyd-destunau galwedigaethol

Mae'r uned hon yn rhoi sawl cyfle i'r dysgwyr ymgysylltu â rheolwyr tir lleol er enghraifft ffermwyr, asiantau tir, rheolwyr ystadau a rheolwyr safleoedd gwarchodfeydd natur. Anogir canolfannau hefyd i sefydlu cysylltiadau gyda busnesau lleol sy'n delio gyda chyfarpar mecanyddol a phrosesau ar gyfer cynaeafu a chadw glaswellt.

Darllen dangosol i ddysgwyr

Gwerslyfrau

Barnes, RF – *Forages, An Introduction to Grassland Agriculture* (WileyBlackwell, 2003) ISBN 0813804213

Barnes, RF, Nelson, CJ, Moore, KJ a Collins, M – *Forages: The Science of Grassland Agriculture* (Wiley Blackwell, 2007) ISBN 0813802326

Crofts, A a Jefferson, R G. – *The Lowland Grassland Management Handbook* (English Nature, 1994) ISBN 1857161386

Davies, A, Baker RD, Grant, S a Laidlaw, AS – *Sward Measurement Handbook* (British Grassland Society, 1993) ISBN 0905944224

Finch, HJS a Samuel, AM – *Lockhart and Wiseman's Crop Husbandry including Grassland* (Woodhead Publishing, 2002) ISBN1855735490

Frame, J – *Forage Legumes for Temperate Grasslands* (Science Publishers, 2005) ISBN 1578083583

Frame, J – *Improved Grassland Management* (Farming Press, 2000) ISBN 0852365438

Gibson, DJ – *Grasses and Grassland Ecology* (Oxford University Press, 2009) ISBN 0198529198

Humphreys, L R – *Evolving Science of Grassland Improvement* (Cambridge University Press, 2007) ISBN 0521038731

Mundy, P – *Weed and Scrub Control on Organic Grasslands* (Soil Association, 2006) ISBN 190466511X

Newton, J – *Organic Grassland* (Chalcombe Publications, 1993) ISBN 0948617284

NIAB – *NIAB Agronomists Handbook 2009/10* (National Institute of Agricultural Botany, 2009) ISBN 1479-4749

Pearson, C J ac Ison, R L – *Agronomy of Grassland Systems* (Cambridge University Press, 1997) ISBN 0521560101

Price, EAC – *Lowland Grassland and Heathland Habitats* (Routledge, 2003) ISBN 041518763X

Vickery, J A a Tallowin, J T – *Changes in Lowland Grassland Management: Implications for Invertebrates and Birds* (British Trust for Ornithology, 1999) ISBN 1902576144

Whitehead, DC – *Nutrient Elements in Grassland: Soil, Plant and Animal Relationships* (CABI Publishing, 2000) ISBN 0851994377

Whitehead, R – *The UK Pesticide Guide 2008* (CABI Publishing, 2008) ISBN 9781845934163

Cyfnodolion

British Farmer and Grower

Crops

Dairy Farmer Farmers Weekly

Grass and Forage Farmer

Grass and Forage Science

Gwefannau

www.aber.ac.uk/en/ibers	Mae Sefydliad y Gwyddorau Biolegol, Amgylcheddol a Gwledig (IBERS) yn ganolfan ymchwil ac addysg o safon rhyngwladol ym Mhrifysgol Aberystwyth.
www.adas.co.uk	ADAS yw darparwr annibynnol mwyaf y Deyrnas Unedig ar gyfer ymgynghoriaeth amgylcheddol, datblygu gwledig a chyngor ar bolisi.
www.britishgrassland.com	Mae Cymdeithas Tir Glas Prydain yn fforwm ar gyfer pobl â diddordeb actif mewn gwyddoniaeth ac arferion cynhyrchu a defnyddio glaswelltir tymherus.
www.defra.gov.uk	Defra yw adran llywodraeth y Deyrnas Unedig sy'n gyfrifol am bolisi a rheoliadau yr amgylchedd, bwyd a materion gwledig.
www.niab.com	Mae NIAB yn rhychwantu'r biblinell datblygu cnydau, gan uno o dan un adnodd yr wybodaeth, y sgiliau a'r cyfleusterau arbenigol angenrheidiol i gefnogi gwella amrywiaethau cnydau, er mwyn gwerthuso eu perfformiad a'r cynnyrch sy'n deillio ohonynt, ac i sicrhau y caiff y datblygiadau hyn eu trosglwyddo i arfer fferm drwy agronomeg effeithlon.

Cyflwyno sgiliau personol, dysgu a meddwl (SPDM)

Mae'r tabl hwn yn nodi'r cyfleoedd SPDM a gafodd eu cynnwys ym meini prawf asesu'r uned hon:

Sgil	Pan fydd y dysgwyr yn…
Ymholwyr annibynnol	cynllunio a chyflawni samplo pridd dadansoddi canlyniadau a gafwyd drwy samplo pridd darparu argymhellion ar gyfer gwella pridd
Dysgwyr myfyriol	rhoi cyflwyniadau am ganlyniadau eu hymchwil
Gweithwyr tîm	cydweithio i gasglu samplau pridd cyflawni gwelliannau i safleoedd glaswelltir
Cyfranogwyr effeithiol	cyflawni gweithgareddau gwell glaswelltir

Er y nodir cyfleoedd SPDM yn yr uned hon fel rhan annatod o'r meini prawf asesu, ceir cyfleoedd eraill i ddatblygu amrediad o SPDM trwy fynd ati i ddysgu ac addysgu mewn amrywiol ffyrdd.

Sgil	Pan fydd y dysgwyr yn…
Meddylwyr creadigol	cwestiynau eu tybiaethau eu hunain am wahanol ddulliau o reoli glaswelltir meddwl am ddewisiadau amgen wrth gynaeafu a storio glaswellt argymell dewisiadau ar gyfer gwella rheoli glaswelltir
Hunan-reolwyr	cynllunio gwaith ar gyfer dadansoddi pridd paratoi ar gyfer tasgau rheoli ymarferol

Sgiliau swyddogaethol – Lefel 2

Sgil	Pan fydd y dysgwyr yn…
TGCh – Defnyddio systemau TGCh	
Defnyddio TGCh i gynllunio gwaith yn effeithiol a gwerthuso effeithiolrwydd y system TGCh a ddefnyddiwyd	creu amserlen prosiect ar gyfer gwaith cynnal arferol safle glaswelltir
TGCh – Canfod a dethol gwybodaeth	
Dethol a defnyddio amrywiaeth o ffynonellau gwybodaeth yn annibynnol ar gyfer tasg gymhleth	ymchwilio i ffynonellau gwybodaeth am wahanol dechnegau cynaeafu a chadwraeth
TGCh – Datblygu, cyflwyno a chyfathrebu gwybodaeth	
Mewnbynnu, datblygu a fformadu gwybodaeth yn annibynnol i gyd-fynd â'i hystyr a'i diben gan gynnwys: • testun a thablau • delweddau • rhifau • cofnodion	ysgrifennu adroddiad ar gyfer y cynllun gwella glaswelltir
Dwyn ynghyd wybodaeth i gyd-fynd â'r cynnwys a'r diben	cyfuno gwaith maes ac ymchwil arall i lunio cynllun gwella glaswelltir
Cyflwyno gwybodaeth mewn ffyrdd sy'n cyd-fynd â'r diben a'r gynulleidfa	paratoi poster anodedig am rywogaethau gwair cyffredin llunio taflen yn disgrifio'r prosesau sy'n rhan o gynaeafu a storio gwair
Mathemateg	
Nodi'r sefyllfa neu'r broblem a'r dulliau mathemategol angenrheidiol i'w datrys	cyfrifo'r symiau o wrtaith neu blaleiddiaid sy'n angenrheidiol i wella cae glaswelltir
Dethol ystod o sgiliau a'u cymhwyso i ganfod datrysiadau	cyfrifo arwynebedd caeau a'r pwysau gwrtaith a'r cyfaint hylifau yr argymhellir eu defnyddio
Llunio casgliadau a darparu cyfiawnhad mathemategol	gwneud argymhellion ar gyfer gwella glaswelltir yn seiliedig ar gyfrifo'r symiau o wrtaith neu blaleiddiad sy'n angenrheidiol
Iaith	
Siarad a gwrando - gwneud amrywiaeth o gyfraniadau i drafodaethau a gwneud cyflwyniadau effeithiol mewn ystod eang o gyd-destunau	cynllunio a chyflawni gwelliannau i gynefinoedd glaswelltir

Sgil	**Pan fydd y dysgwyr yn...**
Darllen - cymharu, dethol, darllen a deall testunau a'u defnyddio i gywain gwybodaeth, syniadau, dadleuon a safbwyntiau	casglu gwybodaeth i gyfiawnhau argymhellion ar gyfer gwella glaswelltir
Ysgrifennu - ysgrifennu dogfennau, gan gynnwys darnau ysgrifenedig estynedig, cyfathrebu gwybodaeth, syniadau a safbwyntiau, yn effeithiol ac yn berswadiol	ysgrifennu adroddiad ar gyfer y cynllun gwella glaswelltir.